

NHẬN XÉT MỘT SỐ YẾU TỐ TIỀN LƯỢNG VÀ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO NẶNG

VŨ VĂN HÒE - Khoa Phẫu thuật thần kinh, Bệnh viện 103

TÓM TẮT:

Trong thời gian 4 năm, từ 1/2006 đến 12/2009 có 126 trường hợp chấn thương sọ não nặng (điểm Glasgow ≤ 8) được phẫu thuật mở sọ giải áp tại khoa phẫu thuật thần kinh, bệnh viện 103. Kết quả hồi phục khá và tốt sau mổ là 50%, tử vong 30,16%. Kết quả phẫu thuật phụ thuộc vào điểm Glasgow, dẫn động tử, thể tích khối máu tụ, dè dẩy đường giữa và bề dày trên phim CT scan sọ não.

Từ khóa: chấn thương sọ não nặng, phẫu thuật

SUMMARY:

During 4 years, from January 2006 to December 2009, there were 126 patients with severe head injury (Glasgow coma scale ≤ 8) who underwent decompressive craniectomy at department of neurosurgery, 103 university Hospital. The favorable outcome gained 50%, the died rate was 30,16%. The outcome of treatment is related to factors such as the Glasgow coma scale score, pupil dilated, volume of Hematoma, midline shift and appearance of the basal cisterns on computed tomography scan evaluation.

Keywords: severe head injury

ĐẶT VẤN ĐỀ:

Chấn thương sọ não nặng là chấn thương sọ não (CTSN) mà ý thức của bệnh nhân trong tình trạng hôn mê ($G \leq 8$) với những thương tổn thường gặp là giập não lớn kết hợp với máu tụ dưới màng cứng và trong não. Tỷ lệ tử vong do CTSN nặng rất cao (20%-90% tùy theo từng tác giả)[1, 2, 3, 6]. Việc điều trị chấn thương sọ não nặng còn rất nhiều khó khăn do tình trạng phù não lớn, tiến triển cấp tính trong hộp sọ không có khả năng dẫn nở. Vì thế việc khống chế tăng áp lực nội sọ bằng các thuốc chống phù não rất ít có hiệu lực[1, 6]. Trong những năm gần đây, phẫu thuật mở sọ giải áp kết hợp với lấy bỏ máu tụ được coi là một trong những giải pháp rất quan trọng cho các trường hợp tăng áp lực nội sọ khó kiểm soát do chấn thương sọ não nặng[1, 2, 4, 7]. Tuy nhiên, việc chỉ định cũng như hiệu quả của kỹ thuật này còn có nhiều điểm chưa được thống nhất. Mặt khác, nhiều yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng có ảnh hưởng rất lớn tới kết quả phẫu thuật. Vì thế chúng tôi tiến hành đề tài với 2 mục đích:

- Đánh giá kết quả phẫu thuật mở sọ giải áp kết hợp lấy bỏ máu tụ.
- Tìm ra một số yếu tố tiên lượng có liên quan đến kết quả sau mổ.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu:

Gồm 126 trường hợp chấn thương sọ não nặng ($G \leq 8$) đã được mổ tại khoa phẫu thuật thần kinh,

Bệnh viện 103 từ 1/2006 đến 12/2009.

2. Phương pháp nghiên cứu:

- Mô tả tiến cứu cắt ngang không đối chứng.
- Phương pháp mổ:
 - + Gây mê nội khí quản.
 - + Kỹ thuật mổ: mở sọ theo đường dấu hỏi trong trường hợp tổn thương vùng trán-thái dương-đỉnh một bên, hoặc mở vùng trán 2 bên theo đường khớp trán đỉnh trong trường hợp tổn thương vùng trán 2 bên.

Mở nắp sọ rộng, mở màng cứng lấy máu tụ và não giập, cầm máu triệt để, vá chùng màng cứng bằng cân cơ thái dương hoặc cốt mạc xương sọ, khâu treo màng cứng với cân Galéa. Nắp sọ được bỏ ra và bảo quản đông lạnh sâu tại ngân hàng mô HVQY, đóng da 2 lớp.

- Đánh giá kết quả sớm sau mổ dựa theo thang điểm GOS(Glasgow Outcome Scale) của Jennet B và Bond M (1975) chia 5 mức độ:

- + Độ V: Phục hồi tốt: Trở lại cuộc sống bình thường.
 - + Độ IV: Phục hồi khá - di chứng vừa: Bệnh nhân trở về cuộc sống gia đình nhưng để lại một số di chứng nhẹ: Đau đầu, mất ngủ...
 - + Độ III: Di chứng nặng nề: Tỉnh táo nhưng không còn khả năng trở lại cuộc sống tự sinh hoạt, có thể động kinh, liệt, loạn thần, thiếu hụt thần kinh và tàn phế.
 - + Độ II: Sống thực vật (sống theo bản năng).
 - + Độ I: Tử vong.
- Xử lý số liệu và rút ra kết luận.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Tuổi:

Bảng 1: Sự phân bố theo lứa tuổi của các bệnh nhân bị CTSN nặng

Tuổi Bệnh nhân	≤ 20	21-30	31-40	41-50	51-60	>60	Tổng
Số lượng	11	31	36	30	13	5	126
Tỷ lệ %	8,73	24,60	28,57	23,81	10,32	3,97	100

Như vậy, lứa tuổi của bệnh nhân bị chấn thương sọ não nặng đã được mổ tập trung từ 21-50 tuổi 97/126 (76,98%) cao hơn hẳn 3 nhóm tuổi còn lại (với $p < 0,01$). Tuổi trung bình là $35 \pm 13,6$, cao nhất 63 tuổi, thấp nhất 15 tuổi.

2. Giới:

Nhận xét: số lượng bệnh nhân nam được mổ là 102/126(80,95%) trong khi đó chỉ có 24/126(19,05%) nữ. như vậy có sự chênh lệch rõ rệt về tỷ lệ nam nữ (với $p < 0,01$)

3. Kết quả sau mổ:

Chúng tôi nhận thấy: Trong số 126 bệnh nhân được mổ, tử vong 38/126 (30,16%), 6/126 (4,76%) đời sống thực vật, 19/126 (15,08%) sống nhưng bị di

chúng nặng. Tuy nhiên cũng có tới 63/126 (50%) hồi phục khá và tốt sau mổ.

4. Tình trạng ý thức của bệnh nhân trước mổ và kết quả phẫu thuật.

Bảng 2: Liên quan ý thức trước mổ và kết quả sau phẫu thuật

Kết quả sau mổ Điểm G trước mổ	Độ I		Độ II		Độ III		Độ IV		Độ V		Tổng	
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %
5	9	47,36	2	10,53	3	15,79	3	15,79	2	10,53	19	15,08
6	11	40,74	2	7,41	3	11,11	7	25,93	4	14,81	27	21,43
7	10	24,39	1	2,44	7	17,07	11	26,83	12	29,27	41	32,54
8	8	20,51	1	2,56	6	15,38	11	28,21	13	33,33	39	30,95
Tổng	38	30,16	6	4,76	19	15,08	32	25,40	31	24,60	126	100

Nhận xét: bệnh nhân hôn mê sâu (điểm G 5-6) có 46/126 (36,51%) thì tử vong sau mổ cao 20/46 (43,48%), hồi phục khá và tốt thấp 16/46 (34,78%). Trong khi đó nếu G 8 đ với 39/126 (30,95%) chỉ có 8/39 (20,51%) tử vong và có tới 24/39 (61,54%) hồi phục khá và tốt. Sự chênh lệch có ý nghĩa thống kê (với $p < 0,05$)

5. Liên quan giữa đồng tử với kết quả phẫu thuật:

Bảng 3: sự liên quan giãn đồng tử với kết quả phẫu thuật:

Kết quả Đồng tử	Độ I		Độ II		Độ III		Độ IV		Độ V		Tổng	
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %
Không giãn	5	10,87	1	2,17	2	4,35	16	34,78	22	47,83	46	36,51
Giãn 1 bên	13	30,23	2	4,65	8	18,60	13	30,23	7	16,28	43	34,13
Giãn 2 bên	20	54,05	3	8,11	9	24,32	3	8,11	2	5,41	37	29,36
Tổng	38	30,16	6	4,76	19	15,08	32	25,40	31	24,60	126	100

Chúng tôi nhận thấy : Nếu bệnh nhân chưa bị giãn đồng tử (46/126 chiếm 36,51%) thì sau mổ tỷ lệ chết giảm hẳn (5/46 chiếm 10,87%) và tỷ lệ hồi phục khá và tốt cao (38/46 chiếm 82,61%). Nhưng khi đồng tử đã giãn, nhất là giãn cả 2 bên thì nguy cơ tử vong là rất cao (20/37 chiếm 54,05%) và chỉ có 5/37 chiếm 13,51% hồi phục khá và tốt. Sự chênh lệch có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

6. Một số hình ảnh chụp cắt lớp vi tính liên quan đến kết quả phẫu thuật.

Bảng 4: Một số hình ảnh chụp cắt lớp vi tính liên quan tới kết quả mổ

Kết quả sau mổ Hình ảnh CLVT	Độ I		Độ II		Độ III		Độ IV		Độ V		Tổng		
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	
Thể tích khối máu tụ (cm3)	< 30	3	13,64	0		2	9,09	7	31,82	10	45,45	22	17,46
	30-60	14	24,56	2	3,51	6	10,53	18	31,58	17	29,82	57	45,24
	>60	21	44,69	4	8,51	11	23,40	7	14,89	4	8,51	47	37,30
Đề dấy đường giữa (mm)	≤ 5	3	11,11	0		3	11,11	7	25,93	14	51,85	27	21,43
	6-10	13	30,23	2	4,65	6	13,95	12	27,91	10	23,26	43	34,13
	>10	22	39,29	4	7,14	10	17,86	13	23,21	7	12,50	56	44,44
Tình trạng bề đáy	Không xóa	7	15,56	2	4,44	5	11,11	12	26,67	19	42,22	45	35,71
	Có xóa	31	38,27	4	4,94	14	17,28	20	24,69	12	14,82	81	64,29

Nhận xét:

- Phần lớn bệnh nhân được mổ có thể tích máu tụ 30-60cm³ (57/126 chiếm 45,24%). Lượng máu tụ càng lớn (>60cm³ có 47/126 (37,30%)) khi mổ tử vong càng cao 21/47 (44,69%) và khả năng hồi phục độ IV và V sau mổ càng ít (11/47 chiếm 23,40%). Chênh lệch rõ rệt với các bệnh nhân có số lượng máu tụ <30cm³ chỉ có 3/22 (13,64%) tử vong và khả năng hồi phục khá và tốt tới 17/22 (77,27%) với $p < 0,01$.

- Đa số bệnh nhân bị chấn thương sọ não nặng đường giữa bị đẩy lệch trên 10mm (56/126 chiếm 44,44%). Nếu đường giữa bị đẩy ≤ 5mm thì tỷ lệ tử vong chỉ có 3/27 (chiếm 11,11%) và khả năng hồi phục (độ IV và V) cao 21/27 chiếm 77,78%. Nhưng đường giữa bị đẩy > 10mm thì tử vong lên tới 22/56 (39,29%) và chỉ có 20/56 (35,71%) hồi phục khá và tốt. Như vậy đường giữa bị đẩy lệch càng nhiều thì sau mổ càng dễ tử vong và khả năng hồi phục tốt sau mổ càng ít. Sự chênh lệch có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

- Nhiều bệnh nhân CTSN nặng bề đáy bị xóa 81/126 (64,29%), bề đáy không bị xóa sau mổ chỉ có

7/45 (15,56%) tử vong và có 31/45(68,89%) hồi phục khá và tốt. Tuy nhiên nếu bề đáy bị xóa thì 31/81 (38,27%) tử vong và chỉ có 32/81 (39,51%) hồi phục tốt. Điều này chứng tỏ bề đáy bị xóa sau mổ tử vong sẽ cao và hồi phục thấp. Sự chênh lệch có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

BÀN LUẬN:

1. Một vài vấn đề về dịch tễ:

Kết quả cho thấy phần lớn bệnh nhân bị chấn thương sọ não nặng có độ tuổi 21-50 (97/126 chiếm 76,98%) với độ tuổi trung bình là 35 ± 13,6. Đây là lứa tuổi lao động, phải đi lại nhiều, trong tình trạng chấp hành luật lệ giao thông của người tham gia giao thông nước ta hiện nay còn kém thì khả năng xảy ra tai nạn là rất lớn.

Trong nghiên cứu này chúng tôi mới chỉ phẫu thuật cho bệnh nhân lớn tuổi nhất là 63 và ít tuổi nhất là 15. Chúng tôi không có chủ trương mổ cho các bệnh nhân cao tuổi (>65 tuổi) vì một số các tác giả đã nhận thấy ở người cao tuổi tỷ lệ tử vong rất cao [2, 7].

Mặt khác, số bệnh nhân nam cao hơn hẳn

102/126 (80,95%). Chúng tôi chưa có điều kiện nghiên cứu kỹ về vấn đề này nhưng những báo cáo của ủy ban an toàn giao thông đã chỉ ra rằng nguyên nhân chính của chấn thương sọ não nặng là do tai nạn giao thông. Trong quá trình tham gia giao thông, một số bệnh nhân nam có uống rượu, bia cùng với ý thức chấp hành luật lệ giao thông kém thì rất dễ xảy ra tai nạn nói chung và CTSN nặng nói riêng là điều tất yếu.

2. Một số yếu tố liên quan đến kết quả phẫu thuật:

2.1. Điểm Glasgow và kết quả phẫu thuật:

Đối với các bệnh nhân chấn thương sọ não nặng hầu hết bị hôn mê ngay sau khi xảy ra tai nạn, song cũng có một số trường hợp vào viện trong tình trạng ý thức lơ mơ (G 9-12đ) nhưng đi vào hôn mê rất nhanh. Tất cả các bệnh nhân được mổ đều ở trong tình trạng $G \leq 8$ đ. Trong nghiên cứu này chúng tôi không chủ trương mổ cho các trường hợp có $G 3-4$ đ vì nhiều nghiên cứu đã cho thấy những bệnh nhân ở trong tình trạng này hầu hết tử vong [2, 5, 7]. Số bệnh nhân được mổ đều trong tình trạng $G 5-8$ đ và chúng tôi nhận thấy có sự liên quan rất chặt chẽ giữa điểm Glasgow và tỷ lệ tử vong cũng như hồi phục sau mổ. Kết quả ở bảng 2 đã chỉ ra với 46/126 (36,51%) bệnh nhân có điểm $G 5-6$ đ sau mổ, thì tỷ lệ tử vong lên tới 20/46 (43,48%) và chỉ có 16/46 (34,78%) hồi phục khá và tốt sau mổ. Trong khi đó nếu $G 8$ đ thì chỉ có 8/39 (20,51%) tử vong và có tới 24/39 (61,54%) hồi phục khá và tốt. Như vậy, nếu điểm Glasgow càng thấp thì tỷ lệ tử vong càng cao và khả năng hồi phục càng khó. Nhận xét này của chúng tôi phù hợp với các tác giả Bose B (2002) và Servadei (1997). Điều này cũng cho thấy việc theo dõi chặt chẽ diễn biến ý thức của bệnh nhân chấn thương sọ não nặng để có chỉ định mổ cấp cứu kịp thời có ý nghĩa quan trọng trong việc làm giảm tỷ lệ tử vong và tăng khả năng hồi phục sau mổ [1, 3, 5, 7].

2.2. Tình trạng đồng tử và kết quả phẫu thuật:

Trong chấn thương sọ não nặng, ngoài một số trường hợp có chấn thương trực tiếp vào nhãn cầu gây tổn thương dây thần kinh số III làm giãn đồng tử, những bệnh nhân này đồng tử bị giãn chưa hẳn đã liên quan đến tăng áp lực nội sọ [5]. Tuy nhiên, hầu hết các trường hợp đồng tử giãn là do tăng áp lực nội sọ cấp tính gây nên thoát vị hồi hải mã vào khe Bichat chèn ép vào dây III. Khi đồng tử cả hai bên bị giãn là do thoát vị hai bên hay thoát vị trung tâm. Tình trạng có hoặc không giãn đồng tử ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng có liên quan rất lớn tới kết quả phẫu thuật. Kết quả ở bảng 3 cho thấy với 46/126 (36,51%) không giãn đồng tử, sau mổ tử vong 5/46 (10,87%) và 38/46 (82,61%) hồi phục khá và tốt. Trong khi đó nếu đồng tử giãn cả hai bên 37/126 (29,36%) tử vong lên tới 20/37 (54,05%) và chỉ có 5/37 (29,73%) hồi phục khá và tốt. Rõ ràng là nếu đồng tử giãn nhất là giãn cả hai bên và mất phản xạ đồng tử với ánh sáng thì sau mổ tỷ lệ tử vong cao hơn hẳn và tỷ lệ hồi phục sau mổ cũng thấp

[2,4,6]. Trên lâm sàng, những bệnh nhân đồng tử giãn to cả hai bên (≥ 5 mm) và mất phản xạ đồng tử với ánh sáng thường trong tình trạng hôn mê rất sâu ($G 3-4$ đ) vì thế khả năng tử vong là rất cao, dù có phẫu thuật mổ sọ giải áp khả năng sống sau mổ cũng rất khó vì thế chúng tôi không chủ trương mổ cho các bệnh nhân này.

2.3. Một số hình ảnh chụp cắt lớp vi tính và kết quả phẫu thuật:

Trong nghiên cứu này chúng tôi chưa có điều kiện đi sâu phân tích tất cả các hình ảnh cắt lớp vi tính của bệnh nhân, mặc dù vậy, với 3 yếu tố chính: thể tích khối máu tụ, mức độ đè đẩy đường giữa và tình trạng bể đáy, chúng tôi thấy có sự liên quan rất chặt chẽ với kết quả sau mổ.

Trong chấn thương sọ não nặng, máu tụ nội sọ chủ yếu là máu tụ dưới màng cứng và trong não. Một số tác giả khuyên nên mổ khi chiều dày máu tụ dưới màng cứng ≥ 10 mm hoặc lượng máu tụ ≥ 30 cm³ [2, 5, 7]. Trong nghiên cứu này chúng tôi cũng mổ chủ yếu cho các bệnh nhân có số lượng máu tụ > 30 cm³ với 104/126 (82,54%). Tuy nhiên, nếu lượng máu tụ < 30 cm³, sau mổ tử vong chỉ có 3/22 (13,64%) và có tới 17/22 (77,27%) hồi phục khá và tốt. Chúng tôi cho rằng vấn đề tăng áp lực nội sọ không kiểm soát được ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng không chỉ phụ thuộc vào thể tích khối máu tụ mà còn liên quan rất nhiều đến giáp não. Vì thế nếu bệnh nhân trong tình trạng $G \leq 8$ đ mặc dù khối lượng máu tụ không lớn (< 30 cm³) nhưng khi các biện pháp hồi sức tích cực không làm giảm áp lực nội sọ thì vẫn có chỉ định mổ sọ giải áp.

Máu tụ kết hợp với giáp não là nguyên nhân chủ yếu gây phù não tiến triển, đồng thời cũng là căn nguyên gây đè đẩy đường giữa. Dấu hiệu đè đẩy đường giữa gián tiếp nói lên áp lực nội sọ tăng và cũng là dấu hiệu khách quan rất có giá trị trong việc tiên lượng và chỉ định phẫu thuật. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng hầu hết các trường hợp được phẫu thuật mổ sọ giải áp khi có dịch chuyển đường giữa trên 10mm [1, 4, 6]. Chúng tôi cũng nhận thấy rằng có tới 56/126 (44,44%) đường giữa bị đẩy > 10 mm. Tuy nhiên, vấn đề khó khăn ở đây là có nên mổ sớm cho các bệnh nhân ý thức kém (Glasgow ≤ 8 đ) mà đường giữa ít bị đẩy lệch (≤ 5 mm)? Một số tác giả khuyên nếu hồi sức nội khoa tích cực mà áp lực nội sọ giảm không đáng kể thì nên phẫu thuật mổ sọ giải áp sớm và hiệu quả của việc mổ sọ giải áp trong những trường hợp này có thể làm giảm áp lực nội sọ xuống dưới 20mm Hg ở 80-90% bệnh nhân [1, 2, 5].

Kết quả của chúng tôi cho thấy 27/126 (21,43%) bệnh nhân có đường giữa bị đẩy ≤ 5 mm sau mổ tử vong 3/27 (11,11%) và 21/27 (77,78%) hồi phục khá và tốt. Nhưng với 56/126 (44,44%) trường hợp có đường giữa bị đè đẩy > 10 mm, sau mổ tử vong tới 22/56 (39,29%) và chỉ có 20/56 (35,71%) hồi phục khá và tốt. Như vậy, đường giữa bị đẩy càng nhiều, bệnh nhân càng nặng, sau mổ tử vong cao và hồi

phục ít hơn [1, 5].

Máu tụ, giập não và phù não tiến triển chẳng những gây đè đẩy đường giữa mà còn làm bẹp các não thất các bể não mà quan trọng là bể đáy. Với kết quả ở bảng 4: Nếu bể đáy không bị xóa 45/126 (35,71%) thì tử vong sau mổ chỉ có 7/45 (15,56%) thấp hơn hẳn các bệnh nhân có bể đáy bị xóa 31/81 (38,27%). Không những thế khả năng hồi phục sau mổ ở bệnh nhân không xóa bể đáy cao hơn 31/45 (68,89%) khá và tốt trong khi đó nếu bể đáy bị xóa chỉ có 32/81 (39,51%). Chúng tôi có chung nhận xét với Bose B (2002) đường giữa bị đẩy càng lớn và bể đáy bị xóa là hình ảnh gián tiếp của tăng áp lực nội sọ và tỷ lệ tử vong sau mổ sẽ cao, hồi phục sau mổ sẽ ít hơn [1]. Đường giữa bị đẩy lệch và bể đáy bị xóa gián tiếp nói lên tình trạng tăng áp lực nội sọ tiến triển khó kiểm soát. Mặc dù chưa có máy theo dõi áp lực nội sọ nhưng với một số kinh nghiệm của mình chúng tôi nhận thấy nếu bệnh nhân bị chấn thương sọ não nặng (Glasgow ≤ 8) sau hồi sức nội khoa tích cực mà ý thức không tốt lên, thì dù đường giữa ít bị đẩy lệch (≤ 5 mm) và bể đáy chưa bị xóa cũng nên mổ mở sọ giải áp sớm. Có như vậy mới làm giảm tỷ lệ tử vong và tăng khả năng hồi phục khá và tốt sau mổ.

KẾT LUẬN:

Chấn thương sọ não nặng gặp chủ yếu ở bệnh nhân 20-50 tuổi (97/126 chiếm 76,98%) nam 102/126 (80,95%) gặp nhiều hơn nữ 24/126 (19,05%). Hầu hết các bệnh nhân mổ đều trong tình trạng nặng, đồng tử đã giãn một (43/126 chiếm 34,13%) hoặc cả hai bên (37/126 chiếm 29,36%).

Phẫu thuật mở sọ giải áp, lấy bỏ máu tụ kết hợp và chùng màng cứng là một trong những biện pháp cứu cánh nhằm khống chế tăng áp lực nội sọ không thể kiểm soát được bằng các phương pháp điều trị chống phù não nội khoa ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng. Với kết quả hồi phục khá và tốt sau mổ đạt tới 63/126 (50%) và giảm đáng kể tỷ lệ tử vong xuống còn 38/126 (30,16%). Kết quả phẫu thuật phụ thuộc rất nhiều vào tình trạng ý thức, mức độ giãn đồng tử của bệnh nhân. một số hình ảnh cắt lớp vi tính trong đó

khối lượng máu tụ, mức độ đè đẩy đường giữa và bể đáy là những yếu tố tiên lượng có giá trị đối với kết quả sau phẫu thuật. Chỉ định mổ được đặt ra khi thể tích khối máu tụ > 30cm³ và đường giữa bị đè đẩy > 10mm. Tuy nhiên, nếu các biện pháp hồi sức nội khoa không làm giảm áp lực nội sọ thì nên mổ sớm cho ngay cả các bệnh nhân có thể tích máu tụ < 30cm³, đường giữa bị đè đẩy ≤ 5 mm và bể đáy không bị xóa mờ. Do đó, việc theo dõi sát bệnh nhân để có chỉ định mổ cấp cứu kịp thời chẳng những làm giảm tỷ lệ tử vong mà còn tăng khả năng hồi phục khá và tốt sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1- Bose B (2002): emergency decompressive craniectomy for traumatic malignant intracranial hypertension. *Neurosurgery quarterly*, 12, 2: 178-181
- 2- Coplin W.M; Cullen N.K; Policherla P.N; Vinas F.C; Wiseck J.M ; Zafonte R.D; Rengachary S.S (2001): safety and feasibility of craniectomy with daralplasty as the initial surgical intervention for severe traumatic brain injury. *The journal of trauma injury, infection and critical care*, 50, 6: 1050-1059.
- 3- James F.M; Alen W.B (2007): the mayo classification system for traumatic brain injury severity. *Journal of neurotrauma*, september, 2007; 24: 1417-1424.
- 4- Howard J.L; Cipolle M.D; Aderson M; Sabella V; Schollenberger D, Passquale M.D (2008): outcome after decompressive craniectomy for the treatment of severe brain injury. *The journal of trauma injury, infection and critical care*, 62, 2: 380-386.
- 5- Servedei F (1997) prognosis factors in severely head injury adult patients with acute subdural hematoma. *Br J neurosurg*, 1997: 3
- 6- Steiger (2006): decompressive craniectomy in traumatic brain injury, outcome following protocol-driven therapy. *Acta neurochirurgia supplement*, 2006, volume 96: 11-16.
- 7- Toussaint C.P; Origitano T.C (2008): decompressive craniectomy. Review of indication, outcome and implication. *Neurosurg quarterly* 18,1: 45-53